

Werkstoff-Datenblatt

Saarstahl - C40E (Ck40)

Werkstoff-Nr.:	Alte Werksmarke:	Internationale Bezeichnungen:
1.1186		BS: 080M40, 080A40, 060A40 AFNOR: C40E, 2C40, XC42H1 SAE: 1040

Werkstoffgruppe: Vergütungsstahl nach DIN EN 10083

Chemische Zusammensetzung: (Richtanalyse in %)	C	Si	Mn	S	Sonst.
	0,40	0,25	0,65	<=0,03	(Pb)

Verwendung: Unlegierter Baustahl für Teile im allgemeinen Maschinenbau und Fahrzeugbau

Warmformgebung und Wärmebehandlung:	Schmieden oder Walzen:	1100 - 850°C
	Normalglühen:	850 - 890°C/Luft
	Weichglühen:	680 - 710°C/Ofen
	Härten:	830 - 870°C/Wasser/Öl
	Anlassen:	550 - 660°C/Luft

Mechanische Eigenschaften: Behandelt auf Scherbarkeit, +S: im unbehandelten Zustand scherbar
weichgeglüht, +A: -

im vergüteten Zustand, +QT:

Durchmesser d [mm]	< 16	>16 – 40	>40 – 100	>100 – 160	>160 – 250
Dicke t [mm]	< 8	8<t<20	20<t<60	60<t<100	100<t<160
Streckgrenze R _{p0,2} [N/mm ²]	min. 460	min. 400	min. 350	-	-
Zugfestigkeit R _m [N/mm ²]	650 - 800	630 - 780	600 - 750	-	-
Bruchdehnung A ₅ [%]	min. 16	min. 18	min. 19	-	-
Brucheinschnürung Z [%]	min. 35	min. 40	min. 45	-	-
Kerbschlagarbeit ISO-V [J]	min. 30	min. 30	min. 30	-	-

im normalgeglühten Zustand, +N:					
Durchmesser d [mm]	< 16	>16 – 100	>100 – 250		
Dicke t [mm]	< 16	16<t<100	100<t<250		
Streckgrenze $R_{p0,2}$ [N/mm²]	min. 320	min. 290	min. 260		
Zugfestigkeit R_m [N/mm²]	min. 580	min. 550	min. 530		
Bruchdehnung A_5 [%]	min. 16	min. 17	min. 17		